

**中华人民共和国农业行业标准**

NY/T 2741—2015

---

**仁果类水果中类黄酮的测定  
液相色谱法**

**Determination of flavonoids in pome fruits—  
Liquid chromatography**

2015-05-21 发布

2015-08-01 实施

---

**中华人民共和国农业部 发布**

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种植业管理司提出。

本标准由全国果品标准化技术委员会(SAC/TC 510)归口。

本标准起草单位:中国农业科学院果树研究所、农业部果品及苗木质量监督检验测试中心(兴城)。

本标准主要起草人:李静、聂继云、李志霞、李海飞、徐国锋、闫震、匡立学、毋永龙。

## 仁果类水果中类黄酮的测定 液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了液相色谱法测定仁果类水果中类黄酮的方法。

本标准适用于仁果类水果(苹果、梨和山楂)中主要类黄酮含量的测定。

本标准的方法检出限和定量限见附录 A。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 原理

仁果类水果中的类黄酮物质经乙醇溶液超声提取后,经固相萃取小柱净化,在反相 C18 色谱柱上分离后,用紫外/二极管阵列检测器检测,外标法定量。

### 4 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 4.1 试剂

4.1.1 盐酸(HCl):优级纯。

4.1.2 甲酸(CH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>):色谱纯。

4.1.3 甲醇(CH<sub>4</sub>O):色谱纯。

4.1.4 乙醇(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O)。

4.1.5 乙腈(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>N):色谱纯。

4.1.6 80%乙醇溶液:取乙醇(4.1.4)800 mL,加入 200 mL 水,超声 2 min 混匀。

#### 4.2 标准品

23 种类黄酮标准品:纯度≥98%,名称见附录 A。

#### 4.3 标准溶液配制

4.3.1 单一组分标准溶液:准确称取类黄酮标准品各 5.0 mg,甲醇定容至 10.0 mL,配制成 500 mg/L 标准储备液,-18℃以下贮存,备用。

4.3.2 混合标准溶液:混合标准溶液分为 3 组,其中组 I 和组 III 用于苹果和山楂果实中类黄酮的定量,组 II 和组 III 用于梨果实中类黄酮的定量。按照附录 A 中组别,根据各种黄酮类物质在仪器上的响应值,逐一吸取一定体积的单一组分标准溶液配制成混合标准溶液,再稀释成不同质量浓度的混合标准溶液,用于制作标准工作曲线,混合标准溶液现用现配。

#### 4.4 材料

4.4.1 有机相微孔滤膜:0.22 μm。

4.4.2 C18 固相萃取小柱:200 mg,6 mL。